

An das
Europäische Patentamt
D-80298 München

Dipl.Ing. Helmut G. DUPAL
zugelassener Vertreter
zum Europäischen Patentamt
European Patent Attorney
Patentingenieur

EPO - Munich
27

20. April 2005

ÜBERGEBEN

Haydnstraße 2
A-4701 BAD SCHALLERBACH
TEL.: 0043((0)7249)48846.0
FAX.: 0043((0)7249)38846.2
e-mail: pid.dupal@magnet.at

Ihre Nachricht vom:

Ihr Zeichen:

Unser Zeichen:

Datum:

PCT/EP2004/014613

B05045/97P1WO-3

18.04.2005

Betrifft:

PCT/EP-Patentanmeldung: **PCT/EP 2004/014613**

EAZ: BURGP1WO

Titel: "Verstell- und Fixiervorrichtung"

Anmelder: Burgstaller Harald

Nachreichung Prioritätsbeleg

Es wird der amtliche Prioritätsbeleg zur o.g. Patentanmeldung

Aktenz.: AT GM 919/2003

nachgereicht.

Wegen der schlechten Lesbarkeit der Amtsschrift wird eine
Kopie der vom Anmelder dem AT-Patentamt eingereichten
Urschrift nachgereicht.

Mit freundlichen Grüßen



- Dupal -

Europäischer Patentanwalt

"THIS PAGE IS
INTENTIONALLY
BLANK"



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1200 Wien, Dresdner Straße 87

Kanzleigeбühr € 25,00
Schriftengebühr € 91,00

Aktenzeichen **GM 919/2003**

Das Österreichische Patentamt bestätigt, dass

Harald Burgstaller
in A-4490 St. Florian, Im Furtwinkel 12
(Oberösterreich),

am **22. Dezember 2003** eine Gebrauchsmusteranmeldung betreffend

"Verstell- und Fixiervorrichtung",

überreicht hat und dass die beigeheftete Beschreibung samt Zeichnungen mit der ursprünglichen, zugleich mit dieser Gebrauchsmusteranmeldung überreichten Beschreibung samt Zeichnungen übereinstimmt.

Es wurde beantragt, Harald Burgstaller in St. Florian (Oberösterreich), als Erfinder zu nennen.

Österreichisches Patentamt
Wien, am 4. Februar 2005

Der Präsident:

i. A.



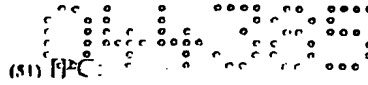
HRNCIR
Fachoberinspektor



22-12-03 18:42 0043 7224 234

AUSTRO ZELL - 0153424535 10

S. 04

GM 919/2003**AT GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT****Urtext**
U

(Bei der Anmeldung sind nur die eingerahmten Felder auszufüllen - bitte fett umrandete Felder unbedingt ausfüllen!)

(13)	Gebrauchsmusteranmelder (bzw. -inhaber): Harald Burgstaller Im Furtwinkel 12 4490 St. Florian
(54)	Titel der Anmeldung: Verstell- und Fixiervorrichtung
(61)	Abzweigung von
(66)	Umwandlung von A
(62)	geordnete Anmeldung aus (Teilung): GM
(30)	Priorität(en):
(72)	Erfinder: Harald Burgstaller Im Furtwinkel 12 4490 St. Florian

(22) (21) Anmeldetag Aktenzeichen:

EAZ: ATP1BURG**GM**

(42) Beginn des Schutzes:

(45) Ausgabetag:

U

1721 | Erfinder

22-12-03

18:42 0043 7224 8434

AUSTRO ZELL

-0153424535 RM

S. 05

ATPL:RG

5 Harold Bergstaller
Furtwinkler
4490 St. Florian, O.O.

Verstell- und Fixiervorrichtung

10

Die Erfindung betrifft eine Verstell- und Fixiervorrichtung für mehrere zueinander in definierten Abständen und Lagen anzuordnende Bauteile mit den Merkmalen des Oberbegriffes des Anspruchs 1.

15

Bekannte Vorrichtungen bestehen aus mehreren Einzelteilen, die gesondert nacheinander angebracht werden, wie etwa an vorgehängten Fassaden, wie zum Beispiel bei sogenannten Passivhäusern, Neubauten oder Sanierungen, wo zuerst die Verankerungen im Mauerwerk anzubringen sind, an denen dann nach Stützen befestigt werden, die die Holzkonstruktion tragen, wobei Abmessungstoleranzen und besondere Bedingungen sehr schwierig bearbeitet werden können.

20

Dazu kommt, dass einmal angebrachte Bauteile nur mehr schwer wendig entfernt oder ausgewechselt werden können.

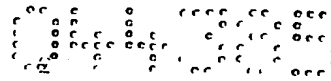
25

Es ist weiterhin ein großer Holzaufwand und damit eine hohe Konstruktion erforderlich, um die erforderliche statische Steifigkeit des Gerüsts zu erreichen und damit verbunden ist überdies ein hoher Arbeitsaufwand und die Wärmedämmung durch den großen Holzanteil auch noch erheblich verringert.

30

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung zu schaffen, mit der Verbindungen zwischen Bauteilen in genau definierten Abständen und Lagen zueinander aufgerichtet und fixiert werden können, wobei die Vorrichtung schnell und einfach bringbar ist und die fixierte Lage der Bauteile mit hoher Steifigkeit der Vorrichtung mit möglichst geringem

35

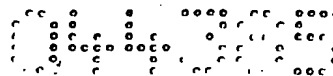


Materialeinsatz und Aufwand von Abstellvorrichtungen erzielt ist. Zusatzlich soll die Einstellung der Vorrichtung in allen Raumrichtungen über einen weiten Winkelbereich möglich sein, die Anpassung der Vorrichtung an unterschiedliche Verbindungsformen einfach eingerichtet werden können sowie eine Lösung von bereits fixierten Verbindungen wieder rasch vorgenommen werden können und eine Wiederverwendung der Verstell- und Fixiervorrichtung möglich sein.

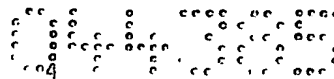
10. Diese Aufgabe wird bei einer der eingangs genannten Art, nach dem Oberbegriff des Anspruches 1 mit den Merkmalen des kennzeichnenden Teiles des Anspruches 1 gelöst.
- Die Unteransprüche betreffen besonders vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung und bilden gleichzeitig mit Anspruch 1 gleichzeitig einen Teil der Beschreibung der Erfindung.

- Der Aufbau einer Verstell- und Fixiervorrichtung für das Fixieren von Bauteilen beliebiger Art, besonders aber von abgehängten Fassadenverbauten, an einem Grundkörper in dem
- 20 im Oberbereich Befestigungskörper verdreh- und verschwenkbar einsetzbar sind, die zwischen getragenen Bauteilen fixieren, die Bauteile zugeordnet und an diese befestigt sind, ergibt eine freie Einstellmöglichkeit der Bauteile zueinander.
 - 25 Durch Anwendung eines im Grundkörper im rechten Winkel druckübertragenden verschiebbaren Druckkörpers eingesetzt an Keilstücke ist die lösbare Festlegung in einer gewünschten Stellung oder Anwendung geringer Druckkräfte möglich, der im rechten Winkel zu diesen, durch hohe Reibungskräfte zwischen Befestigungskörper und Grundkörper, die getragenen
 - 30 Befestigungskörper erstarren und hohen Gegenkräfte widerstehen leisten.

- Eine besonders häufig anzuwendende Ausbildform einer Verstell- und Fixiervorrichtung besteht in der Anwendung eines
- 35 Keilstückes zwischen zwei verschiebbaren Druckkörpern.



- Ein Maximum an Gelenkigkeit und damit an Verstellbarkeit wird erreicht, wenn der Befestigungskörper mit einem Kugelteil oder auch einem Kugelschalenteil am Grundkörper angebracht ist und wenn ein Befestigungsbolzen an dieser Last, etwa
- 5 einstückig mit einem Schmiedeteil angebracht ist, der dann an seinem freien Ende einen beliebigen Befestigungsteil, der für den Baubereich, für Beleuchtungszwecke, für die Positionierung von Sensoren oder Kameras usw., verwendet ist.
- 10 Eine Möglichkeit zur Kombination mehrerer Verstell- und Fixiervorrichtungen besteht darin, zwei oder mehrere Kugelteile oder Kugelschalenteile mit einem starren Verbindungsstück, insbesondere Verbindungsbolzen, im Abstand zueinander anzuordnen und in wenigstens zwei oder mehreren Grundkörpern einzusetzen, in die andererseits jeweils Kugelteile oder
- 15 Kugelschalenteile von Befestigungskörpern eingesetzt sind.
- Die einfachste und gewöhnlich günstigste Form ist die Verwendung eines zylindrischen Rohres als Grundkörper, in das der
- 20 Kugelteil oder Kugelschalenteil des Befestigungskörpers sich wegen der Feststellfunktion mit geringem Spiel einsetzt ist, wobei der Befestigungsbolzen in einen bestimmten Winkelbereich verschwenkbar und zusätzlich schraubbar angebracht ist.
- 25 Es ist aber auch möglich ein Forstrohr mit quadratischem oder sechseckigem Querschnitt anzuwenden, wenn ein Einsatz für die Anpassung vor allem des Kugelteils oder Kugelschalenteils Verwendung findet.
- 30 Zur leichteren Montage und besonders Demontage ist die Anbringung eines Sprengringes als Halteglied bei einer Ausdehnung des Einschraubteiles in einem Innengewinde oder als für den Kugelteil oder Kugelschalenteil zur Abstützung
- 35 unter hoher Reibung geeignet oder wenn auf die Demontage



vorzichtet wird, kann dafür auch die verengte Stelle des Rohres angelötet werden.

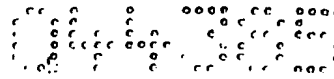
5 Durch die vorlegbare Gestaltung der Vorstell- und Fixier-
richtung kann das Auswechseln von Teilen ohne besonderen
Aufwand gesehen und eine Anpassung, mit unterschiedlichen
Befestigungsmaßen und/oder unterschiedliche große Befesti-
gungskörpern, an wechselnde Ansprache hinsichtlich Befesti-
gung, Belastung und geometrische Abmessungen, vorgenommen
10 werden.

Eine Möglichkeit der Anbringung eines Befestigungsbolzens an
dem Kugelteil eines Befestigungskörpers besteht in der
Verwendung eines Gewindes, besonders bei kleineren
15 Stückzahlen.

Weiters ist es möglich die Verbindung mit Schweißung, Lötung,
Reibschweißung, Nietung oder Verklebung auszuführen, da
wenn dem einseitigen Schmiedeteil der Vorzug zu geben ist.
20

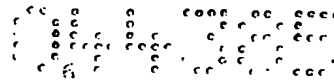
Zur Befestigung in einer Wand einer Mauer ist der Befesti-
gungsteil der Befestigungsbolzen beispielsweise als An-
schraube vorgesehen und zur Befestigung an einer Holzkon-
struktion ist die Verwendung eines Winkelstuhles oder einer
25 entsprechenden Verschraubung geeignet, die aus Mutter und
Gegenmutter bestehen kann oder es werden andere Normteile
verwendet wie sie bei Stativen zur Beleuchtung, Fotografie,
Tonübertragung usw. üblich sind.

30 Zur Einschrauben einer Vorstell- und Fixierverrichtung in
eine Wand wird der dem Befestigungsbolzen zugeordnete
Rand des Rohres des Grundkörpers mit einer oder auch mehrere
Ausnehmungen versehen, deren Breite und Tiefe wenigstens dem
Durchmesser des Befestigungsbolzens, d.h. entsprechend
35 der Außenseite von dessen Sechskantprofil, so daß durch



Vorschweper des Befestigungsbolzens in die Aussparung des Rohres ein Schraubwerkzeug entsteht.

- Um das Kippen zu vermeiden ist der Druckkörper mit geringem Spiel im Rohr oder in dessen Einsatz verschraubt gelagert und an der Kugelteil den Kugelschalenenteil kontak angepa und zum druckübertragenden Keilstück mit einer kugelförmig-konvexen oder einer zylindrisch-konvexen Druckfläche versehen, um die Reibung gering zu halten.
- Das Keilstück kann entweder als Druckkeilstück oder als Zugkeilstück ausgebildet sein und ist am günstigsten mittig im Rohr des Grundkörpers positioniert, wenn zwei Druckkörper für zwei Befestigungskörper vorgesehen werden die dann auch lang sind. Das Keilstück ist mit einem Gewinde für eine Verschraubung oder mit einer Betätigungsbolzen für ein hydromechanisches oder elektromechanisches Stellglied für die Fernbetätigung versehen.
- Das Rohr des Grundkörpers wird zur Verstellung des Druckkörpers mit einem eingeformten Innengewinde versehen, das zur Verbesserung der Führung und Aufnahme der Gegenkraft in einem angeformten Rohransatz angebracht ist oder in einer über einer Bohrung aufgeschweißten Mutter. Bei einem Zugkeilstück hingegen ist eine Bohrung im Rohr vorgesehen mit einer gefrästen Schlüsselfläche für den Sitz der Zugmutter auf dem Gewinde der Bolzenverlängerung des Zugkeilstückes.
- Zur Verbesserung der Führung für die Abstimmung des Keilstückes ist dieses mit einer Führung in einer Führungsrinne im Rohrmaterial an der gegenüberliegenden Seite des Grundkörpers der Verstell- und Fixiervorrichtung versehen.
- Für die Langlebigkeit des Keilstückes, sei es als Druck- oder als Zugkeil, ist die Vergütung der Druckflächen mit hoher Oberflächenhärte und Ausbländung mit hoher Festigkeit.



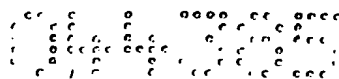
günstig, da dadurch im Grenzfalle eine Entlastung an den Druckkörpern erzielt wird, mit der die Stabilität gegen Verdrehung des gesamten Gelenkes erhöht wird.

- 5 Zur Verbesserung der Starrstellung eines Gelenkes gegen Verdrehung ist es möglich, den Druckkörper an der Fläche, die dem Kugelteil zugewandt ist, mit einer oder auch mehreren Körnerspitzen zu versehen, die zur Achse des Gelenkes etwas außermittig ersetzt sind und sich in die Kugelfläche eindrücken, um besser gegen Verdrehung zu sichern. Es ist auch möglich, mit einem eingesetzten Ring oder mehreren Teilringen oder eingelegten Hartmetall oder gehärteten Stahlkugeln eine Festlegung herzustellen. In einer zwischengeschalteten Druckkörper und Kugelteil eingesetzten Druckkörper kann
- 10 Rückstellung und das Öffnen des Gelenkes vorgesehen sein.

- Für die Herstellung eines stabilen Gerüsts ist es bei Verwendung einer Mehrzahl von Verstell- und Fixiervorrichtungen den Druckkörpern aufeinanderfolgend oder nebeneinander angeordneten Grundkörper mit den Befestigungsbolzen räumlich wechselnd abweichend in drei Richtungen, der Art und Größe von Gitterträgern, anzuordnen, so dass dies ist besonders bei Fassadenversätzen, bei denen Größe und Gewicht von Bedeutung.
- 20

- 25 Für die sparsame Verwendung und für den Aufbau und für Änderungen beim Aufbau ist der zerlegbare Aufbau der Verstell- und Fixiervorrichtung günstig, weil Befestigungskörper oder Druckkörper ausgetauscht werden können oder gegen solche anderer Art auswechselbar sind.
- 30

- Mit dieser Gestaltung wird eine sehr schnell verstellbar und fixierbare Verstell- und Fixiervorrichtung geschaffen, die in einem weiten Bereich speziell einsetzbar und nach Gebrauch wieder verwendbar ist.
- 35



Die Gestaltung erlaubt Abwinkelungen, vor allem zu 60° und mehr, in allen Raumrichtungen und von der Befestigungskörpern beliebig zueinander schon an einer Vorrichtung und kann nach einem Baukastensystem aufgebaut je nach Bedarf in einem weiten Belastungs- und Abstandsbereich verwendet werden. Die Fixierung kann rasch und genau erfolgen und bietet formschöne Arbeitserleichterungen bei gewerblicher Verwendung.

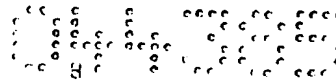
Bei Anwendung für vorgehängte Elemente, wie Rahmenholze von Fassaden, sind die angeführten Vorteile sehr erheblich, besonders auch bei „Passivhäusern“ mit einer vorgehängten Ziegelwand angebrachten vormontierten Holzkonstruktion bis bis zu 10 cm Wärmedämmung.

Zur Befestigung des Rahmenholzes werden an der Anbringestelle beidseits versetzt die Dübel angebracht und die Vorstell- und Fixiervorrichtungen werkzeuglos mit den Befestigungsschrauben in Verschraubungsstellung eingeschraubt, wobei der gegenüberliegende Befestigungsbolzen eine Schraube zum Einschrauben trägt.

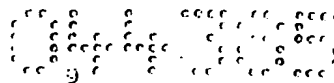
Anschließend wird das Rahmenholz in der vorgezeichneten Lage und der Abstand montiert. Die schräg zueinander versetzte Anordnung der Vorrichtungen ergibt stets ein Dreieck- oder Trapezanordnung mit hoher Steifigkeit nach allen Richtungen.

Die Erläuterung hat zahlreiche Einsatzmöglichkeiten, die nachstehend nicht erschöpfend angeführt werden:

- bei vorgesetzten Fassaden, für die Rahmenbolzen und ähnliches für vorgesetzte Profile und Profile;
- beim Gerüstbau, als Verbindungs- und Abstandselement;
- bei Zelt-, Bühnen, Messestandbauten;
- beim Innenausbau, wie dem Trockenbau mit abgehängten Decken und bei Stabenaufdopplung;
- bei Passivhausfassaden und Dachflächen, für die Aufsparien-Dämmung und im Holzrahmenbau;



- beim Schlingensbau, bei dem die Wiederverwendbarkeit besonders wertvoll ist;
- bei Fußbodenaufbauten im Trockenbau;
- bei der Dachkanal-Befestigung und -Abhängung;
- 5 bei der Lampenmontage, für die Befestigung der Regenrinne;
- beim Installations- und Lüftungsbau, für die Befestigung der Rohrsysteme;
- bei der Einbindung und Abhängung von stützenden Elementen, eventuell mit nichtleitender Gipskugel oder
- 10 Gelenkschalen;
- bei der Befestigung von Geländern, Handläufen und Brüstungen und dergleichen;
- bei Absturzhaltern für Baustahlbewehrungen;
- bei Leitungenbefestigungen;
- 15 beim Tiefbau, für die Abstützung von Kellenschalungen;
- bei der Werkzeugabstützung, für Baumaschinen, Bau-LKWs und dergleichen;
- beim Stahlbau, für Anschweißausführungen;
- beim Maschinenbau, für Endanschlüsse und
- 20 Materialabspannung, etwa für Werkzeugträger mit T-Nutführungen;
- beim Glasbau, für die Befestigung von Verglasungen;
- bei der Tischlerei, für die Anschlag- und Schnellverstellhalterung;
- 25 bei der Holztechnik, für die Schnellverstellung und Schnellanbringung von medizinischen Geräten;
- bei der Holztechnik, für Dreibeinaufstellungen und den Aufbau von Satellitensystemen;
- bei der Schnellverstellbaren und schnellverstellbaren;
- 30 Befestigung von: Leuchten, Sensoren, Überwachungskamera, Bewegungsmeldern, Antennen, Satellitensystemen, Sonnenschutz, Navigationssystemen, Freisprechern, Handys, Handyhaltern, Fitnessgeräten, Radargeräten zur Straßenerkennung, Verkehrsschildern, Verkehrsspiegel, Reklameschildern,
- 35 Abfallbehältern.



Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachstehend an Hand der Zeichnung beschrieben.

Es zeigt:

- 5 Fig. 1 einen Schnitt durch eine Verstell- und Fixier-
vorrichtung mit einem Druckkeil zur Fixierung und mit
zwei Ankerschrauben- und einer Winkelstück-
ausführung,
- 10 Fig. 2 einen Schnitt durch eine Verstell- und Fixier-
vorrichtung mit einem Zugkeil zur Fixierung und mit
einer Ankerschrauben- und einer Winkelstück-
ausführung,
- 15 Fig. 3 einen Schnitt durch eine Verstell- und Fixier-
vorrichtung mit einem Druckkörper mit Kornerspitze zur
Fixierung an einem Kugelteil eines Befestigungs-
körpers und einer Feder zur Rückstellung, sowie
20 einem Druckkörper in einer Scharte eines
Befestigungskörpers einrastend.
- Die in Fig. 1 dargestellte Verstell- und Fixier-
vorrichtung zeigt ein zylindrisches Rohr als Grundkörper 1, in dessen
erstem Endbereich 2 ein erster Befestigungskörper 4 mit einem
25 Winkelstück 6 am freien Ende eines Befestigungsbolzens
angebracht ist und in dessen zweitem Endbereich 3 ein zweiter
Befestigungskörper 5 mit einer Ankerschraube am freien Ende
eines Befestigungsbolzens 9 befestigt ist.
- 30 Die beiden Befestigungskörper 4 und 5 bestehen jeweils aus
einem Kugelteil 10, der mit geringem Spiel in dem Rohr-
Grundkörper eingesetzt ist und der nach Bedarf zu von einem
Sprengring als Halteteil 12 gehalten ist, der in eine
35 Ausbuchtung 13 der Innenwand des Rohres eingesetzt ist.

- Nach innen zu schließt jeweils ein erster Druckkörper 6 und ein zweiter Druckkörper 7 mit geringem Spiel in dem Rohr verschiebbar gelagert und schließt an den zugeordneten Kugelteil 10 mit einer an die Kugelfläche angepaßte konvexe Fläche an, während die gegenüberliegende Endfläche kugelig- oder zylindrisch-konvex geformt ist, die theoretisch eine Punktauflage oder Linienauflage mit einem Keilstück 8 bildet.
- Das Rohr ist mittig mit einem angeformten Schloßansatz 23 versehen, der eine Bohrung mit einem Innengewinde 22 für das Gewinde 21 des als Druckkeil 19 ausgebildeten Keilstückes 8 trägt, das hier mit Inbusverschraubung dargestellt ist.
- Der Druckkeil 19 übt beim Einschrauben Druck auf die beiderseits angeordneten Druckkörper 6 und 7 aus, die jeweils dem zugeordneten Kugelteil 10 gegen den Haltebolzen 12 drängen und starr stehen und umgekehrt wieder freigeben.
- Gegenüber dem Keilstück ist in der Rohrwand des Grundkörpers eine Führungsbohrung 26 Führungsteile anzuzeichnen, die in der Darstellung nicht angegeben sind.
- Die Befestigungskörper 4 und 5 sind in je einer in gegenüberliegenden Endlagen dargestellt und daneben ist noch jeweils eine Mittellage und eine zweite Endlage angedeutet, wobei die Ausformung der Ränder, angepaßt an die Befestigungsbohren gezeigt ist.
- Bei dem zweiten Befestigungskörper 5 ist eine noch weiter verschwenkte Lage angedeutet, in der der Befestigungsbohren 5, der ein Hohlkantprofil besitzt, in einer Ausnehmung des besser Schüsselweite ein und bildet dann ein Schraubwerkzeug zum Einschrauben der Ankerschraube 15.
- In Fig. 2 ist eine Verstell- und Fixiervorrichtung wiedergegeben, die abweichend von Fig. 1 ein als Zugkeil 20

00435

ausgebildeten Keilstück 8 angewandt ist, es durch die Führungsbühreng 26 eingesetzt ist und mit dem Schaft, der ein Gewinde trägt durch eine gegenüberliegende Bohrung 27 geführt ist und dort mit einer Mutter 25 verschraubt ist, die auf einer Auflagescheibe 30 liegt die auf einer gefrästen Schließfläche 24 des Rohres ruht.

Bei dem zweiten Befestigungskörper 5 ist der Kugelteil 10 teilweise zergerissen dargestellt, mit einem Innengewinde 14 in das der Befestigungsbolzen 9 mit seiner Gewinde eingeschraubt ist.

Am ersten Endbereich 2 des Rohres des Grundkörpers 1 ist ein Halteteil 12 für den Kugelteil 10 durch Verengen des Rohres hergestellt.

In Fig. 3 ist abweichend von Fig. 1 und 2 ein erster Befestigungskörper 2 mit einem ersten Druckkörper 6 wiedergegeben, bei dem der Druckkörper 6 mit einer Körnerspitze 28 versehen ist, die gegen den Kugelteil 10 beim Fixieren eingedrückt wird, wobei die Gegenkraft einer Druckfeder 29 auslösen ermöglicht.

Beim zweiten Befestigungskörper 3 ist ein Kugelschalenteil 11 vorgesehen, an dessen inneres ein Stempelortatz 31 des zweiten Druckkörpers 7 reicht.

30

35

22-12-03 18:49 0043 7224 8934

AUSTRO ZELL

015.24535 ECH

S. 01

015.24535

BURG

5

Ansprüche

1. Vorstell- und Fixiervorrichtung bestehend aus
 10 Grundkörper und einem oder mehreren daran gela-
 Befestigungskörpern zur ortsfesten Festlegung
 stens zwei Bauteilen im Abstand voneinander, ge-
gekennzeichnet, daß in jedem Endbereich (1) und
 Grundkörpers (1) ein Befestigungskörper (4, 5)
 15 und verschwenkbar, nach außen gehalten, ange-
 und im Grundkörper (1) nach innen zu, jeweils
 körper (6, 7) verschiebbar angeordnet, zu dem
 Stück (8) im rechten Winkel zur Verschiebericht-
 Druckkörpers (6, 7) verschoben ist, mit diesem
 20 (6, 7) den Befestigungskörper (4, 5) festlager
 angeordnet ist.
2. Vorstell- und Fixiervorrichtung nach Anspruch 1,
 gekennzeichnet, daß ein Keilkörper (8) zwischen
 25 Druckkörper (6, 7), in rechten Winkel zur Vers-
 richtung der Druckkörper (6, 7) verschieblich,
 Druckkörpern (6, 7) zugeordneten Befestigungs-
 5) festlegend, angeordnet ist.
3. Vorstell- und Fixiervorrichtung einem der vor-
 30 Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Bei-
 körper (4, 5) aus einem Kugelteil (10) und aus
 Kugelschalenteil (11) und an einem daran fest-
 ten Befestigungsbolzen (9), insbesondere einem
 35 Schweißteil hergestellt, besteht an dessen
 Bereich ein Befestigungsstück (3) befestigt ist.

04635

4. 111

22-12-03 18:50 0042 7224 8834

AUSTRO FELL

0153424535 ECH

S. 03

00425

8. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einem der
gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
Kugelteil (10) oder an dem Kugelschalenteil (11)
Befestigungskörpers (4, 5) des Befestigungsbolzens
angeschweißt, angelötet, teilgeschweißt, ange-
klebt ist.
9. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einem der
gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
Ankerungsteil (32) des Befestigungsbolzens (9)
Ankerschraube (15) oder aus einem Winkelstück
aus einer Verschraubung, vorzugsweise mit Mutter,
Gegenmutter oder aus anderen Normteilen aus Be-
triebsbereichen besteht.
10. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einem der
gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
Befestigungsbolzen (9) zonenweise Rand des Ko-
ordinatenträgers (1) mit wenigstens einer Ausnehmung
versehen ist, deren Breite und deren Tiefe zum
Durchmesser des Befestigungsbolzens (9), insbe-
sondere Schlüsselweite von dessen Sechskantprofil, ent-
spricht.
11. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einem der
gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
weder nach innen zu an die Kugelteile (10) oder
Kugelschalenteile (11) des Befestigungskörpers
anschließender Druckkörper (6, 7) mit geringem
Rohr des Grundkörpers (1) verschleubar angeordnet
zu den Kugelteilen (10) oder den Kugelschalenteilen
angepaßte Formen aufweisen und an dem Kugelteil
weder eine kugelig-konvexe Druckfläche (6) oder
zylindrisch-konvexe Druckfläche (7) aufweist.
12. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einem der
gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß

00435

- Keilstück (8) als Druckstück oder als Zugstück, wie
 bildet ist, das vorzugsweise mittig in den Roh-
 Grundkörpers (1) eingreift, an dessen Druckkeil
 oder an dessen Zugkeil (20) ein Gewinde (21) oder
 5 Verriegelungsbohrungen, für ein hydraulisches oder
 pneumatisches Stellglied, nach außen zu senk-
13. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einer der
 geender Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
 10 des Grundkörpers (1) mit einem eingeformten, in
 (24), insbesondere in einem eingeformten Kranz
 oder mit einer aufgeschweißten Mutter oder mit
 Bohrung für das als Zugkeil (20) ausgebildete
 (8), mit Gewinde (21) und mit einer gefrästen
 15 flache (24) für den Sitz einer Mutter (25) ver-
14. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einer der
 gehender Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
 Keilstück (8) an der gegenüberliegenden Kante
 20 Grundkörpers (1) in einer Füllungsbohrung (26)
15. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einer der
 gehender Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
 Keilstück (8) an dem Druckkeil (10) oder an der
 25 (20) Druckflächen (18) aufweist, die mit einer
 und Oberflächenhärte ausgeführt sind.
16. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einer der
 gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
 30 Körper (6, 7), an der dem zugeordneten Keilstück
 oder Kugelschalenteil (11) zugeordneten Fläche,
 stens einer Körnerspitze (28), vorzugsweise an
 35 Längsachse von Druckkörper (6, 7) und Kugelschal-
 oder Kugelschalenteil (11) eingebracht oder mit
 verteilten Körnerspitzen oder mit einem Ring

12-03

18:51 0043 7224 8834

AUSTRO ZELL

0153424535 ECH

S. 05

0435

mehrere Teilringen, vorzugsweise eingesetzbar in einen zwischen Druckkörper (6, 7) und Fugenteil (10) oder Kugelschalenstück (11) eingesetzten Druckkörper, ist.

5

17. Verstell- und Fixierverrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstellkörper (4, 5) aufeinanderfolgen oder alle miteinander angeordneter Grundkörper (1) mit den Druckkörpern (9), insbesondere bei Passverhältnissen, räumlich abwechselnd abwechselnd in zwei Raumrichtungen, in der Art von Streben von Gitterträgern, ausgeführt und fixiert sind.

10

15

18. Verstell- und Fixierverrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundkörper (1) zerlegbar aufgebaut sind und mit den Druckkörpern (4, 5) und/oder die Druckkörpern (6, 7) gleichen oder einer anderen Art auswechselbar sind.

20

04.03.5
14

Zusammenfassung

- Verstell- und Fixiervorrichtung bestehend aus einem Grundkörper (1) und einem oder mehreren daran angeordneten Befestigungskörpern (4,5) zur ortsfesten Festlegung von wenigstens zwei Bauteilen im Abstand voneinander, wobei in jedem Endbereich (2,3) des Grundkörpers (1) ein Befestigungskörper (4,5) vordrückbar und verschwenkbar, nach außen gehalten, eingesetzt ist, und im Grundkörper (1) nach innen zu, jeweils ein Druckkörper (6,7) verschiebbar anschließt zu dem ein Keilstück (8) im rechten Winkel zur Verschiebrichtung des Druckkörpers (6,7) verschieblich, mit diesem Druckkörper (6,7) den Befestigungskörper (4,5) festlegt, angeordnet ist.
- 15 Fig.1

04385

Bezugszeit-Liste

- Grundkörper
- 5 2 erster Endbereich des Grundkörpers
3 zweiter Endbereich des Grundkörpers
4 erster Befestigungskörper
5 zweiter Befestigungskörper
6 erster Druckkörper
10 7 zweiter Druckkörper
8 Keilstück
9 Befestigungsbolzen des Befestigungskörpers 4, 5
10 Kugelteil des Befestigungskörpers 4, 5
11 Kugelschalenteil des Befestigungskörpers 5
15 12 Halbkugelteil des Befestigungskörpers 4, 5
13 Ausbuchtung im Endbereich 2, 3 des Grundkörpers 1
14 Innengewinde im Kugelteil 10 des Befestigungs-
körpers 4, 5
15 Ankerschraube des Befestigungsbolzens 9
20 16 Winkelstück des Befestigungsbolzens
17 Ausbuchtung am Rand des Rohres des Grundkörpers 1
18 Kugelfläche oder zylindrisch-konvexe Druckfläche des
Druckkörpers 6, 7
19 Druckkeil des Keilstückes 8
25 20 Zugkeil des Keilstückes 8
21 Gewinde des Druckkeiles 19 oder des Zugkeiles 20
22 Innengewinde im Grundkörper 1 für den Druckkeil 19 oder
den Zugkeil 20 des Keilstückes 8
23 angestrichelter Rohransatz am Grundkörper 1 für den
30 Druckkeil 19 oder den Zugkeil des Keilstückes 8
24 eingestrichelte Schlüsselfläche am Rohr des Grundkörpers 1
für den Keilstück 8 mit Zugkeil 20
25 Muffe für das Keilstück 8
26 Führungbohrung im Rohr des Grundkörpers 1 gegenüber der
35 Bohrung 27 für das Keilstück 8
27 Bohrung für das Keilstück 8

22-12-03 18:48 0043 7224 8834

AUSTRO ZELL

->015342453: ECM

S. 17

0043 7224 8834

- 20 Körnerspitze des Druckkörpers 6
- 29 Druckfeder zwischen dem Druckkörper mit Körnerspitze und der Kugelteil 10 des Befestigungskörpers 4, 5
- 30 Auflagescheibe für die Mutter 25
- 5 31 Stempel des zweiten Druckkörpers 7 2 3 den Kugelschalenteil 11
- 32 Befestigungsteil des Befestigungsbolzens 9

10

15

20

25

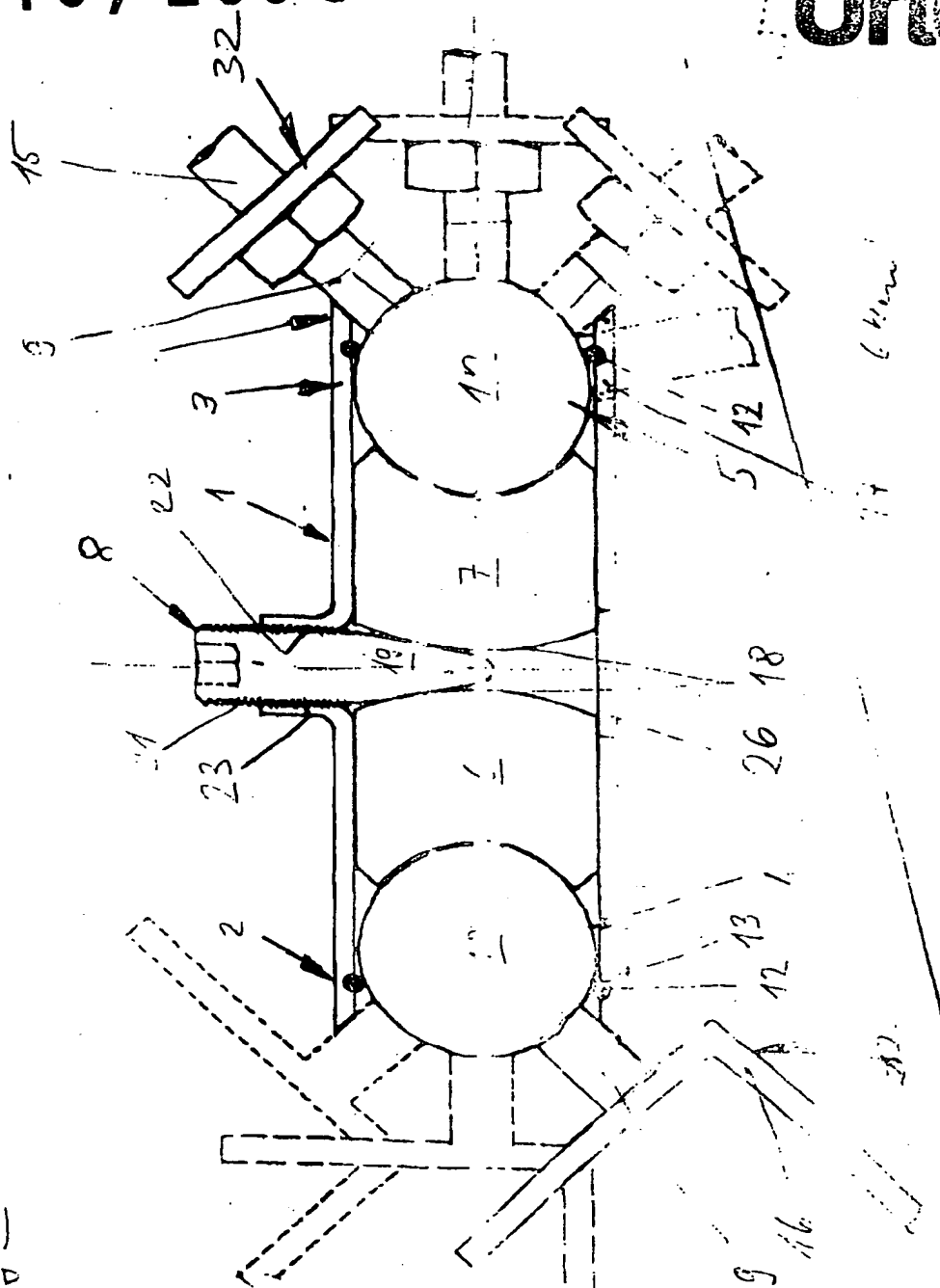
30

35

GM 919/2003

Untext

Fig. 1



GM 919/200 3

Urtext

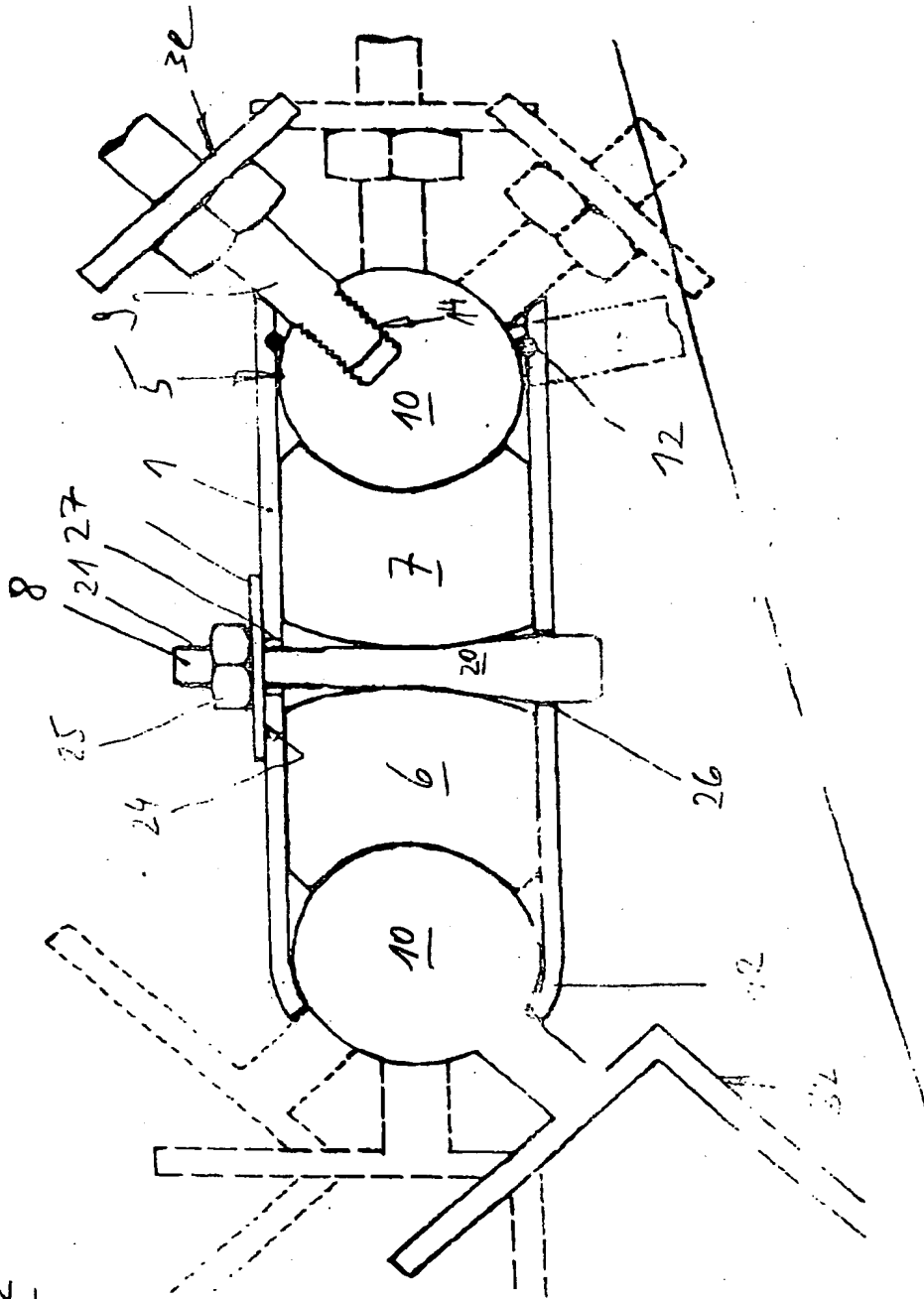
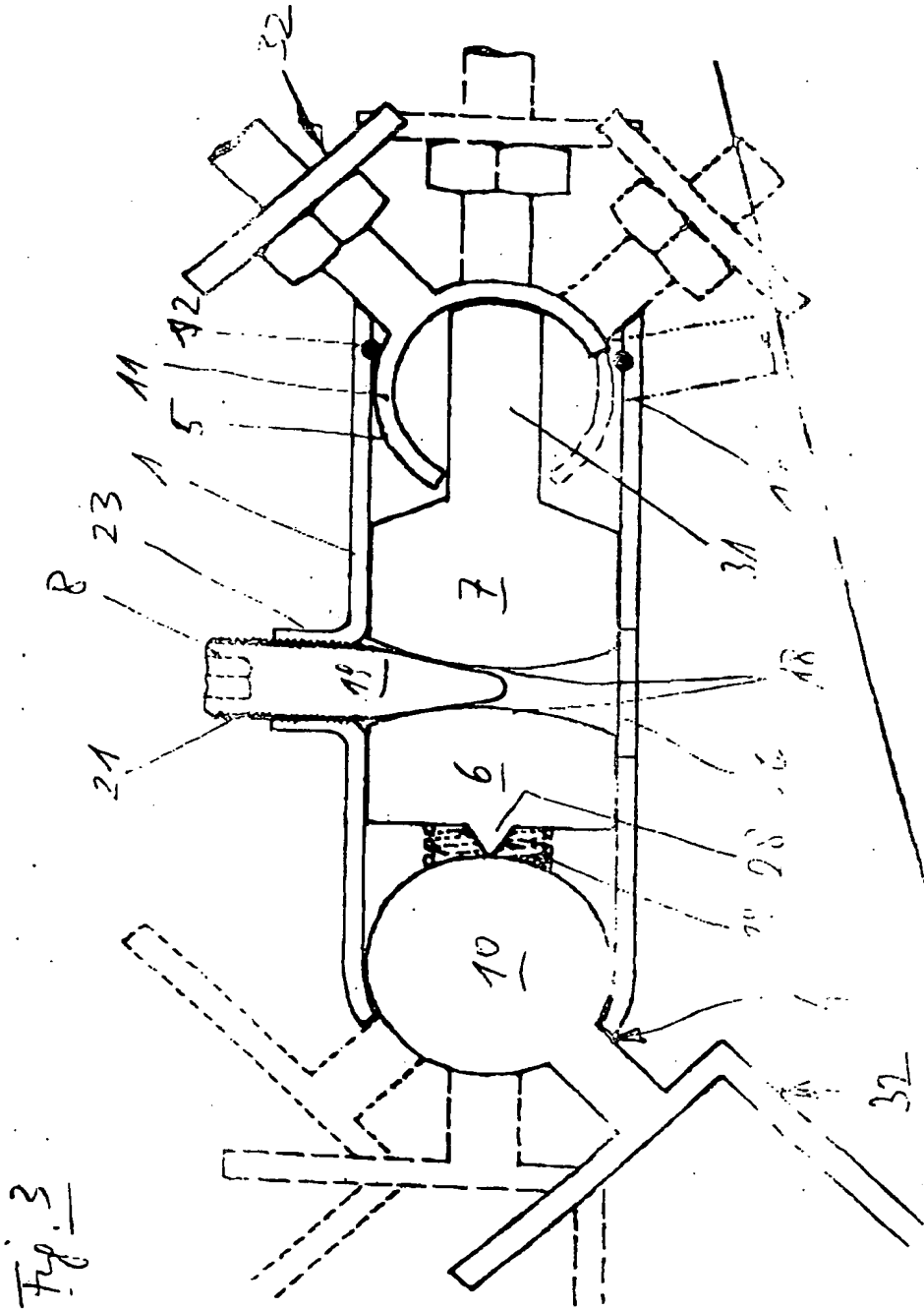


Fig. 2

GM 919/200 344335

1
Untext



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.